

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



REC'D	01 JUN 1999
WIPO	PCT

FR 99/1179

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le **12 MAI 1999**

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M+Planche', enclosed within a large, loopy oval stroke.

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS Cédex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réservé à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **20 MAI 1998**  
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **98 06393 -**  
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT **75**  
DATE DE DÉPÔT **20 MAI 1998**

**2 DEMANDE** Nature du titre de propriété industrielle

☒ brevet d'invention ☐ demande divisionnaire  
☐ certificat d'utilité ☐ transformation d'une demande de brevet européen

☐ demande initiale  
☐ brevet d'invention

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE  
**CABINET BONNET-THIRION**  
**12 avenue de la Grande-Armée**  
**75017 PARIS**

n° du pouvoir permanent références du correspondant **AMD /** téléphone  
date

**Établissement du rapport de recherche**

☐ différé ☒ immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance ☐ oui ☐ non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

**"Sachet de conditionnement de substances liquides pour l'insémination artificielle animale"**

**3 DEMANDEUR (S)** n° SIREN : code APE-NAF :

Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

**INSTRUMENTS DE MEDECINE VETERINAIRE**

Forme juridique

**Société anonyme**

Nationalité (s) **française**

Adresse (s) complète (s)

**10 rue Clémenceau**  
**1300 L'AIGLE**

Pays

**FRANCE**

En cas d'insuffisance de place, poursuivre sur papier libre ☐

**4 INVENTEUR (S)** Les inventeurs sont les demandeurs ☐ oui ☒ non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

**5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES** ☐ requise pour la 1ère fois ☐ requise antérieurement au dépôt : joindre copie de la décision d'admission

**6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE**  
pays d'origine : numéro : date de dépôt : nature de la demande :

**7 DIVISIONS** antérieures à la présente demande n° : date : n° : date :

**8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE**  
(nom et qualité du signataire - n° d'inscription)

**CABINET BONNET-THIRION**  
**A.M. DORLAND (B) 98-0502**

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DIVISION ADMINISTRATIVE DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg  
75800 Paris Cédex 08  
Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9806393

TITRE DE L'INVENTION :

"Sachet de conditionnement de substances liquides pour  
l'insémination artificielle animale"

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

CABINET BONNET-THIRION  
12 avenue de la Grande-Armée  
75017 PARIS

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

- Jean-Gérard SAINT-RAMON

13 rue Le Laboureur  
95160 MONTMORENCY

- Alain DUVAL

Les Loges  
Boissy Les Perche  
28340 LA FERTE VIDAME

- Mickaël BARRE

58, rue Beauséjour  
61270 RAI

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire Paris, le 20 mai 1998

CABINET BONNET-THIRION



A.M. DORLAND (B) 98-0502

"Sachet de conditionnement de substances liquides pour l'insémination artificielle animale"

La présente invention concerne un sachet de conditionnement de liquide pour l'insémination artificielle animale, en particulier pour les espèces porcines et équine.

Ce type de sachet, dénommé également sachet-dose, est bien connu dans la technique et a fait l'objet notamment des FR-B-2 667 504 et EP-A-718 191.

5 Dans les sachets ci-dessus, le même orifice sert au remplissage et au vidage du sachet. Le remplissage du sachet s'effectue à l'aide d'une buse de remplissage qui est enserrée dans le conduit de remplissage lorsque la buse pénètre dans le sachet. Elle vient légèrement déformer le conduit d'introduction du conduit de remplissage. Or c'est le même conduit qui est destiné à recevoir le corps de la sonde d'insémination. Le  
10 conduit ayant déjà subi les contraintes de la buse de remplissage, il est parfois observé une mauvaise tenue de la sonde dans ce conduit.

La présente invention pallie ce problème et fournit un sachet de conditionnement de semence animale constitué de deux feuilles de matière thermoplastique soudées par un cordon de soudure délimitant une poche, suivant un tracé fermé de forme générale  
15 rectangulaire définissant deux petits côtés et deux grands côtés lorsque le sachet est vide, et dont l'un desdits petits côtés présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de remplissage, caractérisé en ce que l'autre desdits petits côtés présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de soutirage, définissant dans  
20 lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de soutirage.

Dans le sachet de l'invention, après remplissage du sachet par son contenu, le conduit de remplissage sera soudé pour fermeture étanche et définitive. De l'autre côté, le conduit de soutirage, destiné à recevoir la sonde à inséminer, sera obturé par une soudure.

25 Des difficultés liées à l'ouverture des sachets, qui posent des problèmes lors de leur utilisation et nécessitent souvent de recourir à un outil ou à un objet, sont toutefois fréquemment rencontrées.

Pour pallier ces problèmes, la Demanderesse a mis au point un sachet dit "sachet praticable", décrit dans le FR 2 750 399, pouvant être ouvert de façon simple et  
30 fiable, sans avoir à utiliser un quelconque outil ou objet. Ce sachet est particulièrement adapté pour contenir de la semence animale.

Ces sachets pelables décrits dans le FR 2 750 399 susmentionné possèdent un seul col qui sert à deux fonctions :

- remplir le sachet de liquide avec une aiguille,
- après ouverture de la soudure pelable, soutirer le liquide à l'aide de la sonde à inséminer.

Un tel sachet est extrêmement pratique mais il présente toutefois un léger inconvénient qui est d'entraîner par capillarité du liquide sur les parois du col lorsque l'on retire, après l'injection, l'aiguille de remplissage. Cette souillure, plus ou moins importante, altère la qualité de la soudure pelable.

Pour pallier à ce défaut, la Demanderesse a envisagé de réaliser la soudure "dite pelable" du conduit de soutirage en usine et la soudure du conduit de remplissage sur une machine à conditionner. Cette dernière soudure étant faite non pas sur du pelable mais directement sur du film vierge, offre beaucoup moins de difficultés à être réalisée.

Dans un deuxième mode de réalisation, particulièrement avantageux de la présente invention, il est donc proposé un sachet de conditionnement de semence animale constitué de deux feuilles de matière thermoplastique soudées par un cordon de soudure délimitant une poche, suivant un tracé fermé de forme générale rectangulaire définissant deux petits côtés et deux grands côtés lorsque le sachet est vide, et dont l'un desdits petits côtés présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de remplissage, dans lequel l'autre desdits petits côtés présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de soutirage, définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de soutirage, ledit sachet étant caractérisé en ce que au moins une des deux dites feuilles de matière thermoplastique possède dans la partie de soutirage une zone de pelabilité.

Selon une disposition de l'invention, ladite zone de pelabilité comporte un matériau de scellage et de pelabilité, ce matériau pouvant être, par exemple, une cire.

Le conduit de soutirage peut être prolongé par un évasement.

Selon une disposition avantageuse du mode de réalisation du sachet de la présente invention avec la soudure de soutirage pelable, les deux feuilles de matière thermoplastique présentent un décalage, par exemple d'environ 2 à 3 mm, l'une par rapport à l'autre dans ladite partie de soutirage.



Selon une autre disposition du mode de réalisation du sachet de l'invention avec la soudure de soutirage pelable dans lequel il contient un liquide, ledit sachet a été soumis à un scellage dans une zone de scellage à l'intérieur de ladite zone de pelabilité, au voisinage de la partie de soutirage du conduit de soutirage, sensiblement transversalement par rapport à l'axe de celui-ci.

La zone de scellage peut alors avoir, en coupe transversale, la forme d'un triangle ou d'un V retourné.

Par ailleurs, dans les sachets utilisés jusqu'ici, l'identification des doses qui y sont contenues posait des problèmes. Dans le cas par exemple des doses de semence, l'identification était réalisée soit au moyen d'une étiquette de couleur collée au sachet contenant ladite semence, soit en ajoutant un colorant à la semence. De tels procédés d'identification présentaient des inconvénients, notamment, le risque de décollement de l'étiquette ou l'adjonction d'un colorant pouvant nuire à la qualité de la semence, etc.

La présente invention propose un sachet palliant ces inconvénients d'identification, caractérisé en ce qu'il comporte sur une partie des feuilles thermoplastiques une coloration. Ladite coloration définit sur le sachet une partie de coloration. La partie de coloration peut comporter une identification.

Dans le cas où le sachet-dose contient de la semence (sperme) de porc, une couleur sera attribuée à chaque race de porc ou type génétique et celle-ci sera celle de la partie de coloration. Dans un tel cas, la coloration de la partie de coloration identifie la race du porc ou le type génétique concerné.

On peut aussi prévoir sur une partie des feuilles thermoplastiques une zone de marquage, distincte ou non de la partie de coloration. La zone de marquage peut comporter une identification par marquage, par exemple un dessin.

Avantageusement, l'identification par marquage selon l'invention est réalisée de façon à apparaître par transparence.

Dans le cas où le sachet-dose contient de la semence (sperme) de porc, la zone de marquage peut ainsi comporter l'identification par marquage de la race de porc et/ou du type génétique concerné.

Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux de l'invention, le liquide utilisable pour les inséminations artificielles est de la semence animale, un milieu ou un dilueur.

L'invention sera à présent décrite plus en détail et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description ci-après, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la Figure 1 est une vue en coupe transversale d'un sachet selon l'invention, non scellé extrait d'une bande de sachets;

- la Figure 2 est une vue en coupe transversale d'une variante "pelable" de sachet selon l'invention, non scellé extrait d'une bande de sachets;

- la Figure 3 est une vue en coupe transversale du sachet de la Figure 2 dont le conduit de soutirage a été scellé;

- la Figure 4 est une vue en coupe transversale du sachet de la Figure 2 dont le conduit de soutirage a été scellé avec une forme en variante de la zone de scellage.

Le sachet 1 de conditionnement de substance liquide biologique de l'invention est constitué de deux feuilles de matière thermoplastique soudées par un cordon de soudure 2 délimitant une poche 3, suivant un tracé fermé de forme générale rectangulaire définissant deux petits côtés x et x' et deux grands côtés z et z' lorsque le sachet est vide, et dont l'un desdits petits côtés x présente une interruption, le cordon de soudure 2 déterminant en partant de ladite interruption un conduit de remplissage 4, caractérisé en ce que l'autre desdits petits côtés x' présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de soutirage 9, définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de soutirage 11.

Le conduit de remplissage 4 est prolongé par un évasement ou cône d'introduction de centrage 5.

Des trous 6 sensiblement équidistants sont ménagés à proximité des deux bords longitudinaux de la bande, à l'extérieur du tracé formé par le cordon de soudure. Ces trous servent à l'entraînement de la bande en matière thermoplastique et à son support sur une machine de conditionnement.

Des zones de soudure 7 et 8 sont prévues pour maintenir l'une contre l'autre les deux feuilles en matière thermoplastique et éviter leur séparation dans le dispositif d'entraînement de la machine de conditionnement.

Le conduit de soutirage 9 est prolongé par un évasement ou cône d'introduction de centrage 10.

Selon la présente invention, après remplissage du sachet par son contenu, le conduit de remplissage est soudé pour fermeture étanche et définitive. La soudure 16 peut indifféremment se situer en haut ou en bas (en trait mixte) du conduit d

remplissag 4. On veillera à ce que le niv au de liquide soit suffisamment haut dans le conduit d remplissage pour éviter toute présence d'air. La résistance d soudure est composée de deux zones de soudure. Le haut de la colonne de liquide se trouv entre les deux résistances de soudure. De ce fait, la soudure inférieure est effectuée sur la colonne de liquide, et la soudure supérieure évite au reliquat de liquide de se disperser vers l'extérieur, le reliquat restant prisonnier entre les deux résistances.

5 Selon un mode de réalisation avantageux du sachet de l'invention, au moins une des deux feuilles de matière thermoplastique possède dans la partie de soutirage une zone de pelabilité 12, obtenue par le dépôt d'un matériau de scellage et de pelabilité, comme par exemple de la cire.

10 Le matériau de scellage et de pelabilité est fondu localement dans la zone de scellage 13. La coupe transversale de la zone de scellage 13, a, sur la Figure 3, une forme de triangle et sur la Figure 4, une forme de V renversé.

15 Pour l'ouverture du sachet, l'opérateur procède à la séparation manuelle des deux feuilles en matière thermoplastique. Le sachet peut ainsi être ouvert facilement dans la zone souhaitée, délimitée par la zone de pelabilité et la forme de l'électrode de soudage. Une sonde ou un tube peuvent être alors introduits dans l'ouverture avec un guidage satisfaisant.

20 Selon un mode de réalisation de l'invention, une partie des feuilles thermoplastiques comporte une coloration, définissant une partie de coloration 14, et une zone de marquage 15. La zone de marquage 15 comprend un dessin (non représenté) sur lequel apparaît en transparence la race concernée.

25 L'homme de l'art comprendra que bien que l'invention ait été décrite et illustrée pour des modes de réalisation particuliers, de nombreuses variantes peuvent être envisagées tout en restant dans le cadre de l'invention tel que défini dans les revendications annexées.

### Revendications

1. Sachet (1) de conditionnement de substances liquides pour l'insémination artificielle animale, constitué de deux feuilles de matière thermoplastique soudées par un cordon de soudure (2) délimitant une poche (3), suivant un tracé fermé de forme générale rectangulaire définissant deux petits côtés (x) et (x') et deux grands côtés (z) et (z') lorsque le sachet est vide, et dont l'un desdits petits côtés (x) présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de remplissage (4), caractérisé en ce que l'autre desdits petits côtés (x') présente une interruption, le cordon de soudure (2) déterminant en partant de ladite interruption un conduit de soutirage (9), définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une partie de soutirage (11).

2. Sachet selon la revendication 1, caractérisé en ce que au moins une des deux dites feuilles de matière thermoplastique possède dans la partie de soutirage une zone de pelabilité (12).

3. Sachet selon la revendication 2, caractérisé en ce que la zone de pelabilité comporte un matériau de scellage et de pelabilité.

4. Sachet selon la revendication 3, caractérisé en ce que le matériau de scellage et de pelabilité est une cire.

5. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le conduit de soutirage est prolongé par un évasement (10).

6. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les deux dites feuilles de matière thermoplastique présentent un décalage l'une par rapport à l'autre dans la partie de soutirage.

7. Sachet selon la revendication 6, caractérisé en ce que le décalage est d'environ 2 à 3 mm.

8. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 contenant un liquide, caractérisé en ce qu'il a été soumis à un scellage dans une zone de scellage (13) à l'intérieur de ladite zone de pelabilité, au voisinage de la partie de soutirage du conduit de soutirage, sensiblement transversalement par rapport à l'axe de celui-ci.

9. Sachet selon la revendication 8, caractérisé en ce que la zone de scellage a, en coupe transversal, la forme d'un triangle.

10. Sachet selon la revendication 8, caractérisé en ce que la zone de scellage a, en coupe transversale, la forme d'un V retourné.

11. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'une partie des feuilles thermoplastiques comporte une coloration, définissant une partie de coloration (14).

5 12. Sachet selon la revendication 11, caractérisé en ce que la partie de coloration comporte une identification.

13. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'une partie des feuilles thermoplastiques comprend une zone de marquage (15).

14. Sachet selon la revendication 11, caractérisé en ce que la zone de marquage (15) comporte une identification par marquage.

10 15. Sachet selon la revendication 14, caractérisé en ce que l'identification par marquage est réalisée de façon à apparaître par transparence.

16. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que la substance liquide biologique est une substance utilisable pour les inséminations artificielles.

15 17. Sachet selon la revendication 16, caractérisé en ce que la substance utilisable pour les inséminations artificielles est choisie parmi de la semence animale, des milieux et des dilueurs.

18. Sachet selon la revendication 17, caractérisé en ce que la substance est du sperme de porc.

20 19. Utilisation du sachet selon les revendications 11 et 18 dans laquelle la coloration identifie la race du porc.

20. Utilisation du sachet selon les revendications 14 et 18 dans laquelle l'identification par marquage identifie la race du porc.

FIG. 1

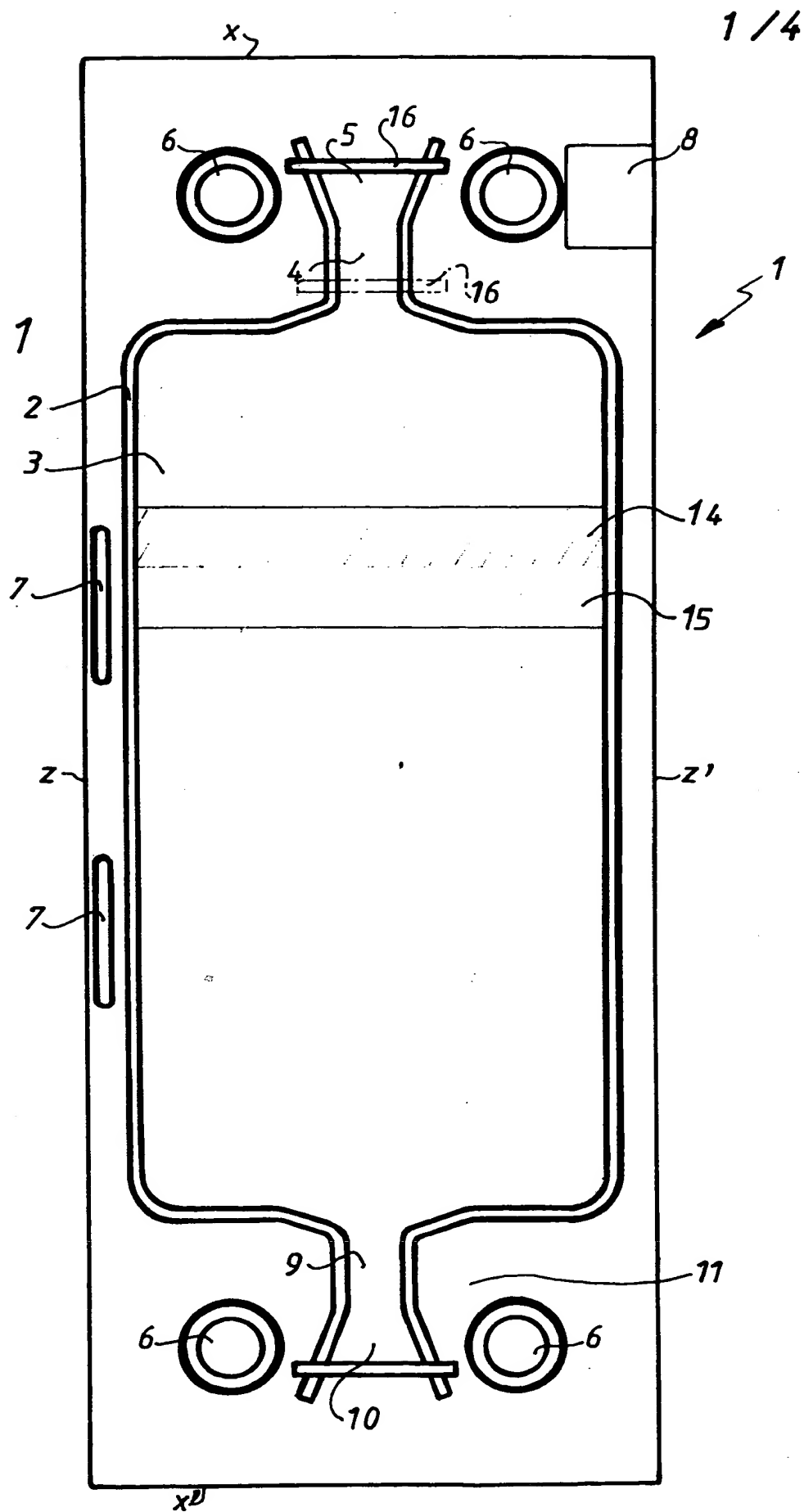


FIG. 2

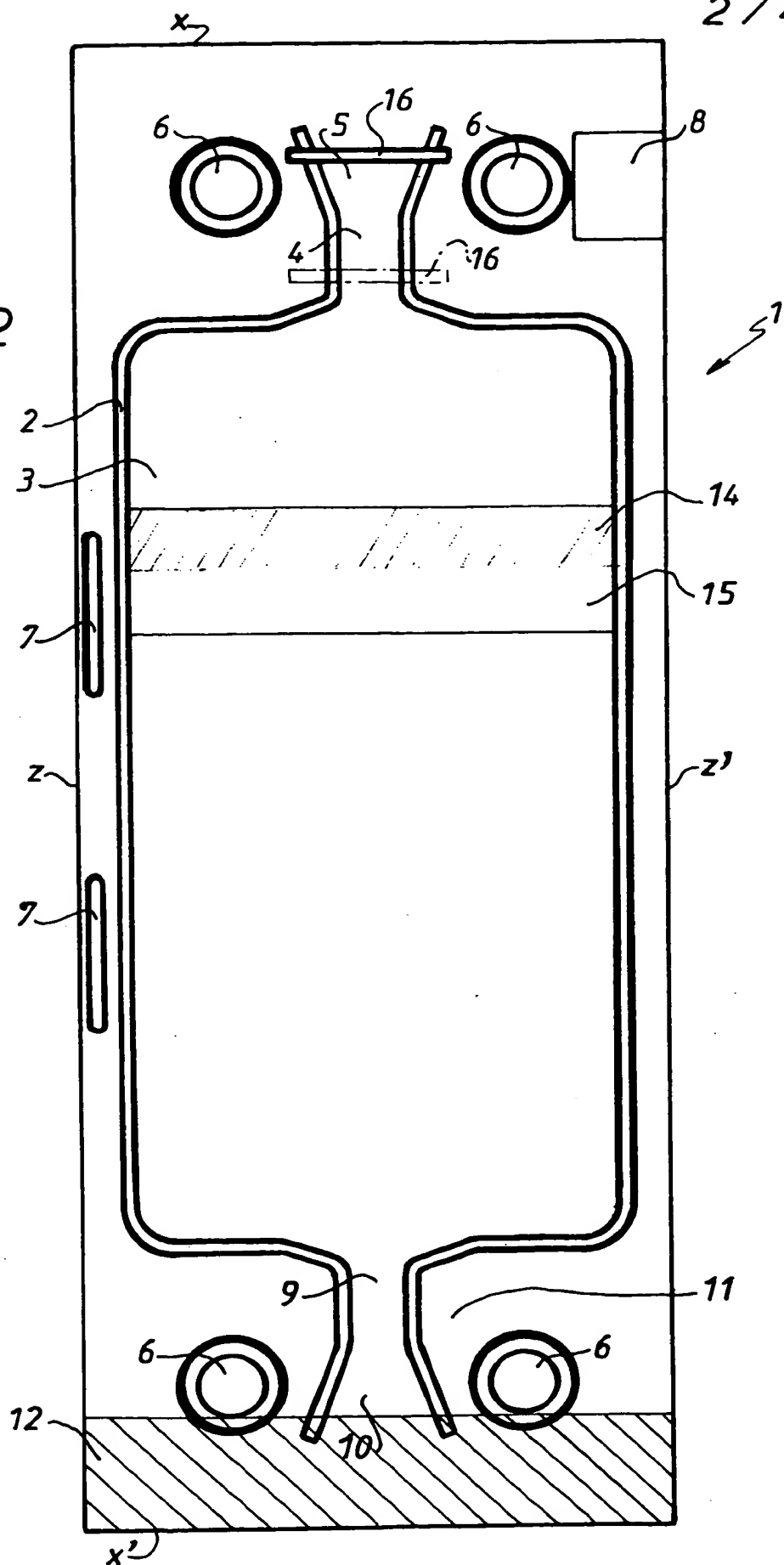


FIG. 3

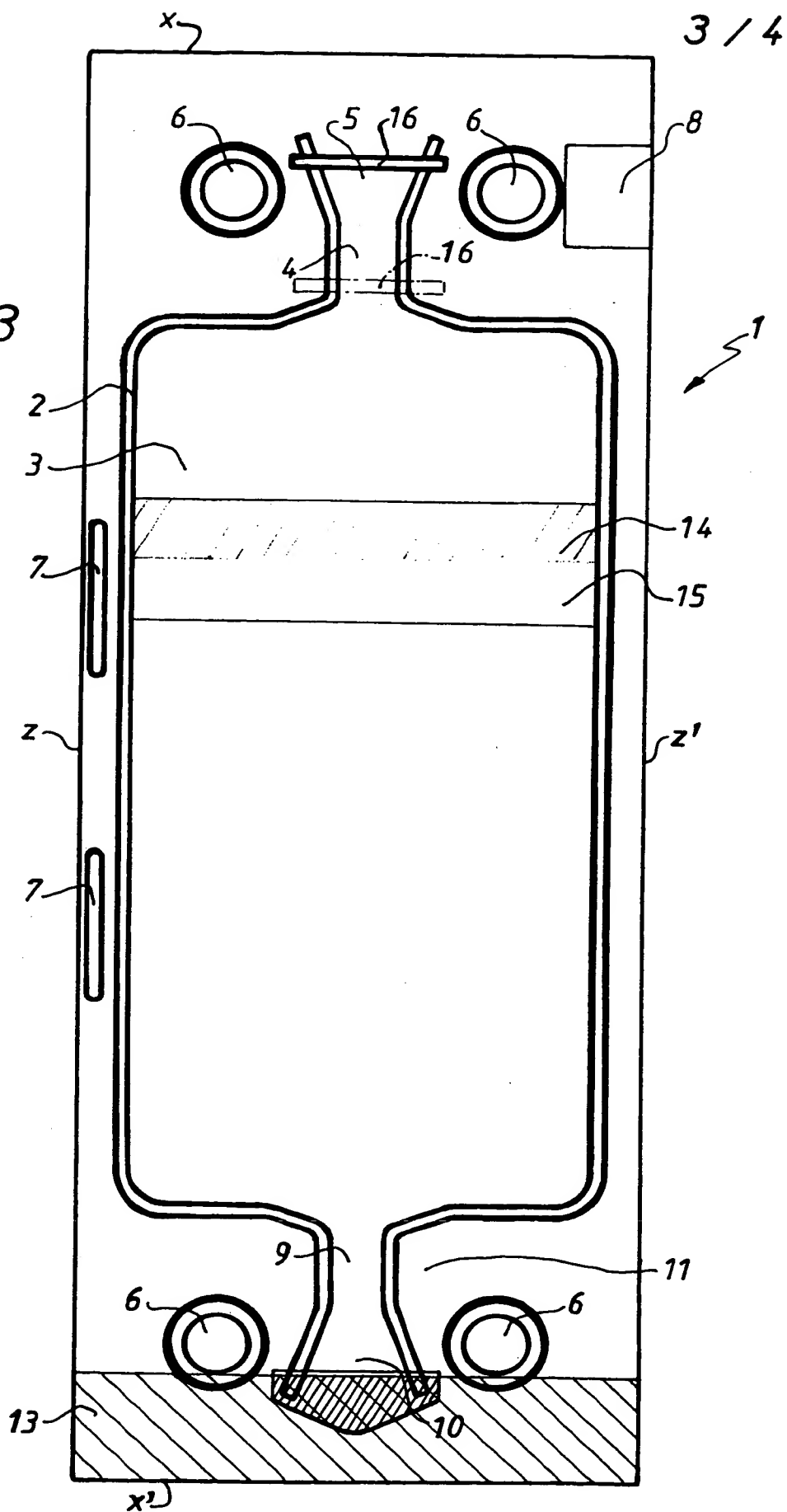
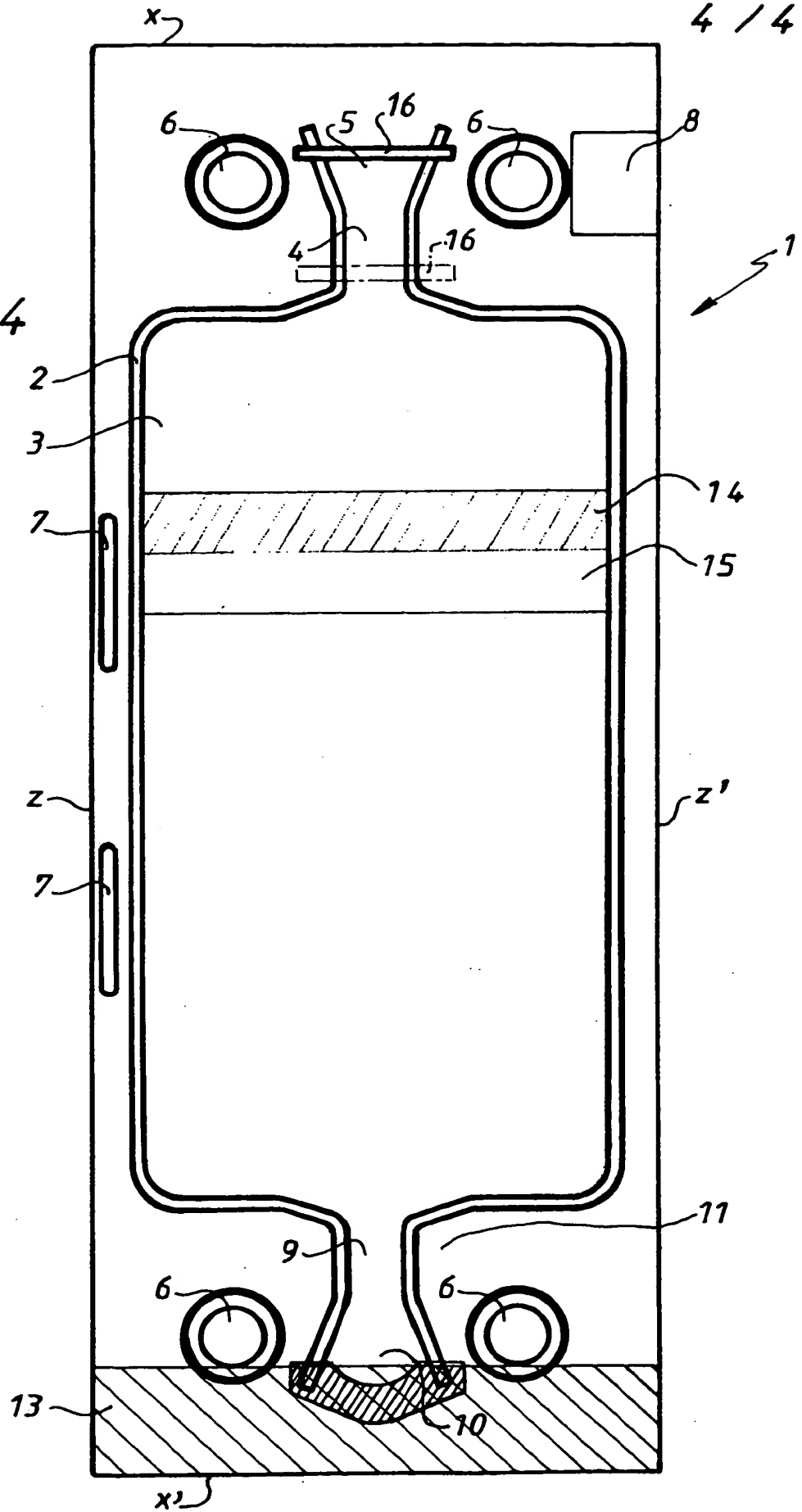




FIG. 4



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**